|  |
| --- |
|  |
| Laboratorijski dnevnik |
| VAJA 8 |
|  |
|  |
| **4/14/2014** |

|  |
| --- |
|  |

1. NAMEN VAJE

Namen vaje je bil spoznavanje elektrolize vode in tudi potrditev da je elektroliza bila uspešna, ter naučili smo se potek oksidacije in redukcije.

1. LABORATOTIJSKI PRIPOMOČKI

* čaša
* lesena palica
* voltmeter
* elektrolitski most
* vžigalnik
* držalo za epruvete
* epruveta
* Hofmanov aparat

1. OPIS DELA

Najprej smo naredili elektrolizo vode s pomočjo Hofmanovega aparata. Pri tem smo si pomagali z malo količino H2SO4 za izboljšavo prevodnosti. Potem smo pa priklopili enosmerni tok. Na pozitivni strani je nastajal kisik na negativni pa vodik. Nato smo preverili ali to drži in smo v epruveto zajeli kisik, zato ker je težji kot zrak smo ga lahko ujeli brez težav kot da bi epruveto napolnili z vodo. In ko smo dali v epruveto trsko in je čisto malo gorela čez nekaj trenutkov pa je močno zagorela. Na drugi strani ko je pa bil vodik smo ga pa zajeli tako da je šel navzgor zaradi nižje gostote. Dokazali smo pa tako da smo dali noter gorečo trsko in je nato malo počilo. Nato smo si še ogledali potek galvanskega člena za katerega smo dve ploščici iz platine ( na pozitivni strani Modra galica , na negativni cink) med katerima se je naredila 1 V napetost, ko smo obe čaši povezali z elektrolitskim mostom. Spojina SO4 je potovala iz modre galice po mostu v čašo z cinkom in je reagirala v ZnSO4. Nato smo dobili držalo za epruvete v katere smo morali dati 4 elemente vsak element v 4 epruvete. Nato smo pa dali v vsako 3 vrstice po eno snov. Elementi ki smo jih uporabljali so bili(Fe,Mg,Zn,Cu) snovi ki smo jih pa dodali( CuSO4,HCl,AgNO3). Nato pa opazovali reakcije.

1. MERITVE, GRAFI, RAČUNI

Žebljički:

Fe + CuSO4 →Cu + FeSO4

Fe + 2HCL → H2 + Fe2Cl

Fe + 2AgNO3 → Ag + Fe(NO3)2

Magnezij:

Mg + CuSO4 → Cu + MgSO4

Mg + 2HCl → H2 + MgCl2

Mg + 2AgNO3 → Ag + Mg(NO3)2

Cink:

Zn+ CuSO4 → Cu + ZnSO4

Zn + 2HCl → H2 + ZnCl2

Zn + 2AgNO3 → Ag + Zn(NO3)2

Baker:

Cu + 2HCl → H2 + CuCl2

Cu + 2AgNO3 → Ag + Cu(NO3)2

Cu + CuSO4 → CU+ CuSO4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Baker** | **Žebljički** | **Magnezij** | **Zink** |
| **HCl** | / | (manjši mehurčki) | Burna reakcija | Slabša reakcija |
| **Modra galica CuSO4** | / | / | Burna reakcija  (zeleno obarvano) | / |
| **AgNO3** |  | / | (belo obarvano) |  |

1. UGOTOVITVE

Ugotovili smo, da pri elektrolizi vode nastajata vodik ter kisik in da je vodik zelo reaktiven, kisik pa pospešuje gorenje. Pri galvanskem členu smo ugotovili, da je napetost odvisna od položaja elementov na redoks vrsti in sicer, dalj kot sta elementa narazen, večja bo napetost. Ugotovili smo tudi da pri elektrolizi lahko pridobivamo določene snovi. Videli smo tudi da nekatere reakcije potekajo zelo hitro ene pa zalo počasi.